

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

An:

siehe Formular PCT/ISA/220

## PCT

### SCHRIFTLICHER BESCHEID DER INTERNATIONALEN RECHERCHENBEHÖRDE (Regel 43bis.1 PCT)

Absendedatum  
(Tag/Monat/Jahr) siehe Formular PCT/ISA/210 (Blatt 2)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts  
siehe Formular PCT/ISA/220

**WEITERES VORGEHEN**  
siehe Punkt 2 unten

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE2004/002430

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)  
03.11.2004

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  
15.11.2003

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK  
F02K9/52, F02K9/44, F02K9/64

Anmelder  
EADS SPACE TRANSPORTATION GMBH

#### 1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☐ Feld Nr. II Priorität
- ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1 (a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- ☒ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

#### 2. WEITERES VORGEHEN

Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationalen Büro nach Regel 66.1bis b) mitgeteilt hat, daß schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so wird der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

#### 3. Nähere Einzelheiten siehe die Anmerkungen zu Formblatt PCT/ISA/220.

Name und Postanschrift der mit der internationalen  
Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt  
D-80298 München  
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Teusch, R

Tel. +49 89 2399-7827



---

**Feld Nr. I Grundlage des Bescheids**

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** ist der Bescheid auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache erstellt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
  - ☐ Der Bescheid ist auf der Grundlage einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache erstellt worden, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (gemäß Regeln 12.3 und 23.1 b)).
2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde und für die beanspruchte Erfindung erforderlich ist, ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden:
  - a. Art des Materials
    - ☐ Sequenzprotokoll
    - ☐ Tabelle(n) zum Sequenzprotokoll
  - b. Form des Materials
    - ☐ in schriftlicher Form
    - ☐ in computerlesbarer Form
  - c. Zeitpunkt der Einreichung
    - ☐ in der eingereichten internationalen Anmeldung enthalten
    - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht
    - ☐ bei der Behörde nachträglich für die Zwecke der Recherche eingereicht
3. ☐ Wurden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls und/oder einer dazugehörigen Tabelle eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, daß die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.
4. Zusätzliche Bemerkungen:

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der  
erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur  
Stützung dieser Feststellung**

---

**1. Feststellung**

Neuheit	Ja: Ansprüche Nein: Ansprüche 1-11
Erfinderische Tätigkeit	Ja: Ansprüche Nein: Ansprüche 1-11
Gewerbliche Anwendbarkeit	Ja: Ansprüche: 1-11 Nein: Ansprüche:

**2. Unterlagen und Erklärungen:**

**siehe Beiblatt**

---

**Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

---

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V.**

1. Im vorliegenden Bescheid wird auf folgende Dokumente verwiesen:

D1 : US 2003/074886 A1

D2 : US 3 439 503 A

D3 : US 3 498 059 A

D4 : US 5 172 548 A

D5 : US 3 675 425 A

D6 : DE 101 30 355 A1

D7 : US 3 459 001 A

2. Dokument D1 offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

Ein Einspritzelement (30), insbesondere für einen Raketenantrieb, mit einem inneren Element (36) mit einer ersten Auslassöffnung (40) und einem koaxial dazu angeordneten äußeren Element (34) mit mindestens einer zur ersten Auslassöffnung koaxial angeordneten zweiten Auslassöffnung (42) zum Aufnehmen und Einspritzen von Treibstoff in einen Brennraum, wobei das äußere Element (34) zusätzlich dritte Auslassöffnungen in Form von Bohrungen (44) zur Bildung einer kühlenden Flüssigkeitsfilmschicht aufweist, die koaxial zu den ersten und zweiten Auslassöffnungen angeordnet sind.

Ein solches Einspritzelement ist auch aus den Dokumenten D2 (Abb. 1), D3 (Abb. 2; inneres Element 22 mit Öffnungen 36, äußeres Element 43 mit zweiten Öffnungen 40 und dritten Öffnungen 64), D4 (Abb. 5) und D5 (Abb. 2) bekannt.

Ein Einspritzelement mit allen im unabhängigen Anspruch 1 definierten Merkmalen ist somit bereits unabhängig voneinander aus den Dokumenten D1-D5 bekannt. Folglich kann der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht als neu betrachtet werden (Artikel 33(2) PCT).

3. Dokument D6 (Abb. 6) offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

Ein Einspritzelement, insbesondere für einen Raketenantrieb, mit einem inneren Element (1) mit einer ersten Auslassöffnung (12) und einem koaxial dazu angeordneten äußeren Element (18) mit mindestens einer zur ersten

Auslassöffnung koaxial angeordneten zweiten Auslassöffnung (19) zum Aufnehmen und Einspritzen von Treibstoff in einen Brennraum, wobei das innere Element (1) dritte Auslassöffnungen in Form von Bohrungen (11) zur Bildung einer kühlenden Flüssigkeitsfilmschicht aufweist, die koaxial zu den ersten und zweiten Auslassöffnungen angeordnet sind.

Ein Einspritzelement mit allen im unabhängigen Anspruch 6 definierten Merkmalen ist somit aus dem Dokument D6 bekannt. Folglich kann der Gegenstand des Anspruchs 6 nicht als neu betrachtet werden (Artikel 33(2) PCT).

4. Die Ansprüche 2-5, 7-11 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit zu erfüllen scheinen.

In D3 (Abb. 2, Ref. 47) und D7 hat das äußere Element mit den dritten Bohrungen einen Swirlerraum, wobei die Bohrungen in einem Verjüngungsbereich vorgesehen sind. In D3 münden die Bohrungen 64 in einen Ringspalt 62. In allen zitierten Dokumenten sind die Bohrungen gleichförmig über den Umfang verteilt, wobei in einigen der Dokumente sich die Flüssigkeitsstrahlen vermischen, während in anderen eine Kühlfilmschicht zur Brennrauminnenwand gerichtet ist.

#### **Zu Punkt VIII.**

1. Aus der Formulierung der Ansprüche 1 und 6 ist nicht klar (Artikel 6 PCT), ob nur das äußere Element, oder auch das innere Treibstoff enthält.

2. Anspruch 6 ist nicht klar (Artikel 6 PCT), da die Bohrungen 16 im inneren Element laut Beschreibung (S. 9 Abs. 2) zur Vorvermischung dienen, und nicht zur Bildung einer kühlenden Flüssigkeitsfilmschicht.

3. Desweiteren lösen besagte Bohrungen 16 in den Ansprüchen 1 und 6 unterschiedliche Probleme, nämlich Wandkühlung in Anspruch 1 und Vorvermischung des Treibstoffs in Anspruch 6, und somit wäre die Anmeldung nicht einheitlich im Sinne von Regel 13 PCT.

Um das zu vermeiden, wird empfohlen, den unabhängigen Anspruch 6 zu streichen.

4. Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in den Dokumenten D1-D5 und D7 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch diese Dokumente angegeben.